QL
461
.R873
ENT

1902 : apr.

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.
Entom Soc. of W.
May 12. 1902

IX. kötet. 1902. április. 4. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra

DR. BEDŐ ALBERT DR. ENTZ GÉZA
DR. CHYZER KORNÉL DR. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST, 1902.
A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA
IV., MOLNÁR-UTCZA 24.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

A körterügyfúró bogár. Irta *Pásztor István*. 3 ábrával 67
Peszéri kirándulásaim. Irta *A. Aigner Lajos* 75
A legújabb magyar bogárhatározóról. Irta *Csiki Ernő*. 82
Dalmátország lepke-faunája. Irta *A. Aigner Lajos*. 85
Különfélék:
A »Természetrajzi Füzetek«. 87
† Nécsey István. 88
Irodalom. 88

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap **első pénteken (VIII., Eszterházy utcza 16.)** ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899., 1900. és 1901-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak egyes példány áll rendelkezésre; ezek következő áron kaphatók: I kötet 10 kor., II. kötet 6 kor., Az I. és III. kötetet készpénzben visszaváltjuk.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IV, Molnár-utcza 24.) czímzendők.

J. v. Mallász

Studien über ungarische Caraben.

I.

Über Carabus obsoletus und dessen Verwandte.

7 ábrával, Budapest, 1901.

ÁRA 1 KORONA.

Megrendelhető szerkesztőségünk útján.

A körterügyfúró bogár.

Irta *Pásztor István.*

A körterügyfúró bogár, tudományos néven *Anthonomus cinctus* Redtb. (*piri* Boh.), egy negyedfél miliméter hosszú orrmányos bogár, melynek fejlődési viszonyait mindeddig egészen pontosan nem ismertük. Tekintettel arra, hogy e bogár kertészeti szempontból véve igen fontos, a mennyiben szembetünő károkat okoz, elhatároztam, hogy vizsgálat tárgyává teszem fejlődésének menetét, mert csak annak teljes ismerete után láthatunk igazán okszerű irtásához. Vizsgálataim eredményét közzétettem egy nagyobb dolgozatban [1]), melyből ez alkalommal a körterügyfúró bogárra vonatkozó fejezet egy részét bemutatom.

A körterügyfúró bogár elterjedésének köre kisebb, mint az almavirágormányosé. Már kissé enyhébb éghajlatot kiván s ebből magyarázható meg az a jelenség, hogy Franciaországban (különösen Páris környékén) és hazánkban nagyobb kárt tesz, mint a hűvösebb éghajlatú Németországban.

Petéit csakis a körterügyekbe rakja; almarügyet sohase fertőz meg, mert az almarügy, a mely kisebb a körterügynél, szűk volna a petéből kifejlődő lárvának s ez elegendő táplálék híján nem bírna bogárrá fejlődni. Egynémely szerző szerint az almarügyet is megfertőzi ugyan petével a bogár, úgy hogy a lárva abban nevelkednék fel; de honi megfigyeléseink idáig még nem igazolták ezt az állítást, a mely alkalmasint csak tévedésen, t. i. három bogárnak, valamint a rügynek és bimbónak az összekeverésén alapszik. A zavar itt olyan nagy, hogy még Kirchner közkézen forgó kézikönyve [2]) szerint is az *Anthonomus piri* Kollar lárvája nemcsak körte- és almarügyben, hanem még a körte- és

[1]) Az almavirág-ormányos és a körterügyfúró bogár életmódja és irtása. (Kisérletügyi Közlemények IV. kötet 1901. 3. füzet. 6 szövegközti ábrával).

[2]) Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen. Stuttgart, 1890.

almavirágban is kárt tesz, holott az szintén csakis körterügyben élősködik. S míg ennek a ritkább bogárnak ily nagy jelentőséget tulajdonít, addig a hasonló nevű, de tőle különböző, igen kártékony *Anthonomus piri* Boh. (cinctus Redt.)-nek, tehát a mi körterügyfúró bogarunknak a megemlítését is hiába keressük könyvében; a két bogarat azonosította.

A körterügyfúró bogár petéjét sohasem rakja bimbóba vagy virágba, a mint az a legtöbb munkában olvasható; ezzel megdől az a másik téves állítás is, hogy a peték letojása kora tavaszszal, a legelső verőfényes, meleg napokon történik, tehát egyidőben az almavirág-orrmányos bogár peterakásával. A tavaszi peterakás végzetes lenne a bogárra nézve, a faj kipusztulását vonná maga után, mert a tavaszszal lerakott pete nem tudna a rügyben bogárrá kifejlődni. A míg t. i. a bogár tavaszszal párosodnék, lerakná a petéket s a míg a petéből a lárva kibujnék, addigra a rügy is kifakadna s így a bogár a peterakással elkésnék. Sőt feltéve, hogy jó idő esetén a rügybe le is tojná a bogár a petét s a petéből kikelve a lárva, ez gyengesége és az idő rövidsége miatt már nem bírná a rügyet annyira tönkretenni, hogy kifakadásában meg is gátolja. A tavaszkor hirtelen és korán fakadó rügy ez alatt minden baj nélkül kinyilnék és a petét, vagy még apró lárvát kivetné magából.

A peterakásnak korábban, még őszszel kell történnie, ellentétben az almavirág-orrmányos tavaszi petetojásával. Ezt a meggyőződését már 1872-ben kifejezi G. v. Frauenfeld[3]), de az ő helyes megfigyelését a későbbi s még a legújabb gazdasági rovartani munkák sem veszik figyelembe.[4])

Magamnak 1898. tavaszán nyílt először alkalmam arra, hogy Frauenfeld megfigyelésének a helyességét ellenőrizzem, a menynyiben abban az évben Angyalosból (Háromszékm.) már márczius 13-án kapott a Rovartani Állomás körterügyekben lárvákat, a melyekből körterügyfúró bogarakat neveltem. 1899-ben pedig a Gellérthegy déli oldalán márczius 17-én leltem körterügyekben lárvákat, a melyekből a Rovartani Állomáson *A. cinctusok* fejlődtek ki. Minthogy ebben a két esetben az 1898—99.-i tél enyhesége mellet sem lehet arra gondolni, hogy a bogár a petéket még februáriusban rakta le, azt kellett következtetnem, hogy a pete letojása még a megelőző év őszén történt. Épen a fenti megfigyelések

[3]) Verh. d. zool-botan. Ges. in Wien XXII. 1872., 393.

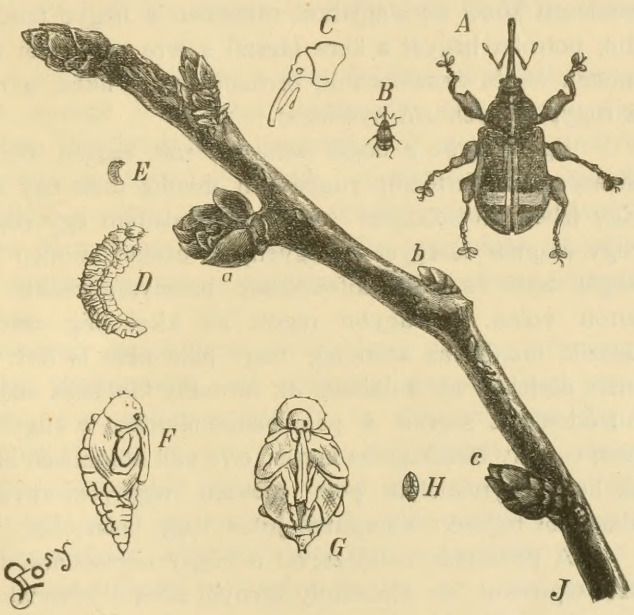
[4]) Például dr. O. Taschenberg: Schutz der Obstbäume gegen feindliche Tiere, 3. Aufl. Stuttgart 1901. 168. oldal.

vezettek rá és tettek figyelmessé Frauenfeld-nek már 1872-ben közzétett hasonló megfigyelésére.

A későbbi megfigyelések csak megerősítették e következtetést az őszi peterakást illetőleg.

Jablonowski József ur, a Rovartani Állomás főnöke, 1899-ben a budai kertészeti tanintézet kertjében október 30-án a körterügyfúró bogár petéivel már megfertőzött körterügyeket szedett, én pedig 1900. januáriusának 28-án a Gellérthegy déli lejtőjén már a lárvákra akadtam rá körterügyekben. 1900. őszén pedig megfúrt és egy-egy petével megfertőzött körterügyeket már szeptember 23-án találtam ugyanott.

Minthogy továbbá Jablonowski 1900-ban a kertészeti kertben Budán október 9-én körtefákról olyan körterügyfúró bogarakat rázott le, a melyek nőstényeiben még peték voltak — tehát épen a peterakás munkájában voltak — azért kétségtelen, hogy a körterügyfúró bogár a petéket még őszszel, szeptember végén és október elején tojja le. Ezen időpont ismeretét később a védekezés során hasznunkra fordíthatjuk.



1. ábra. *A körterügyfúró bogár* (*Anthonomus cinctus Redt.*) *A* a kifejlődött bogár nagyítva; *B* ugyanaz természetes nagyságban; *C* a bogár feje oldalt nézve; *D* a lárva nagyítva; *E* ugyanaz természetes nagyságában; *F* a báb nagyítva, oldalt tekintve; *G* a báb nagyítva a hasa felől; *H* ugyanaz természetes nagyságban; *I* körtefagally egészséges fakadóban levő *(a)* és fertőzött *(b)* vegyes rügygyel s egy levélrügygyel *(c)*.

A pete elhelyezésére a bogár nem tart minden rügyet alkalmasnak, mert a petét és később a lárvát s illetőleg már bábot mindig csak termő (vegyes) rügyben (3. ábra *c*) találjuk, azaz olyanban, a melyből levelek is, meg virágok is fakadnak (3. ábra *a*). Lomb-, azaz levélrügyet, vagyis olyan rügyet, a melyből virágok

nem, hanem csakis levelek fejlődnek (3. ábra *b*), a bogár sohasem fertőz meg, mert ezek vékonyabbak, karcsúbbak, mint a virágot is fejlesztő vegyes rügyek s a petéből kikelő lárva abban elegendő táplálék hijján nem bírna bogárrá kifejlődni.

Innen magyarázható meg az a jelenség, hogy levélrügyben, vagy igen kis termőrügyben, ha ki is likasztja azt a nőstény körterügyfúró bogár, sohase találunk petét; a lik rágása alkalmasint csak táplálkozás czéljából történik.

A petelerakás munkája ennél is úgy történik, mint az almavirág-orrmányosnál. A megtermékenyített nőstény bogár a szájrészeivel egy kis kerek likat rág (tehát *nem fúrja*) a rügy oldalán, rendesen közel az alapjához, ritkábban a hegye felé, majd megfordul, potroha hegyét a likra illeszti s erre egy petét tojik, a melyet miután ismét visszafordult, orrmányával a likba, a rügy belsejébe, a rügypikkelyek alá nyomkod.

Egy rügybe a bogár sohasem rak egynél több petét s azért tavaszszal a fertőzött rügyekben mindig csak egy lárvát találunk. Egy ízben kivételképen két petét találtam egy rügyben, egyet a rügy alapján és egyet a hegyén, de ezeket minden bizonynyal két bogár rakta és teljes kifejlődésre bizonyára csakis az egyik pete jutott volna. A rügyön rágott lik kicsi, alig észrevehető s úgy tetszik, mintha az aránylag nagy pete nem is fért volna be rajta, mert szélei, a lik oldalfalai az orrmány kihúzása után kissé összehúzódnak. E szerint a pete benyomkodása a rügybe, a bogárnak nem csekély fáradságába kerül; erre vall különösen az a körülmény is, hogy egynémelyik pete egészen megnyomorítva, gömbölyded alakjából teljesen kiforgatva jut a rügy belsejébe.

A peterakás befejeztével a bogár nemsokára, tehát még őszszel elpusztul. Az almamoly hernyói ellen a körtefákon alkalmazott rovarfogó-kötelekben és rovarcsapdákban elvétve itt-ott megakad ugyan egy-egy eltévedt körterügyfúró bogár is a tél legderekán, de számuk oly csekély, hogy ha azok szaporodnának is tavaszkor, számbavehető kárt nem bírnának tenni. Ezektől az áttelelő körterügyfúró bogaraktól azonban nemcsak ezért, hanem főleg azért sem kell megijednünk, mert pártában maradt nőstények azok, a melyek reménynyel eltelve várakoznak egy-egy elkésett hímre és görcsösen ragaszkodnak életükhöz, hogy nemi hivatásuknak megfelelhessenek, de hasztalanul. A körterügyfúró bogarak zöme tehát még őszszel tönkre megy és nem telel ki. Ezt tudva, nagyon helytelenül cselekednék az, a ki védekezés czéljából tavaszszal akarná a fákról lerázni a körterügyfúró bogarakat, úgy a mint az alma-

virág-orrmányosokat lehetséges s a mint az említett munkák azt a körterügyfúró bogár ellen is tanácsolják.

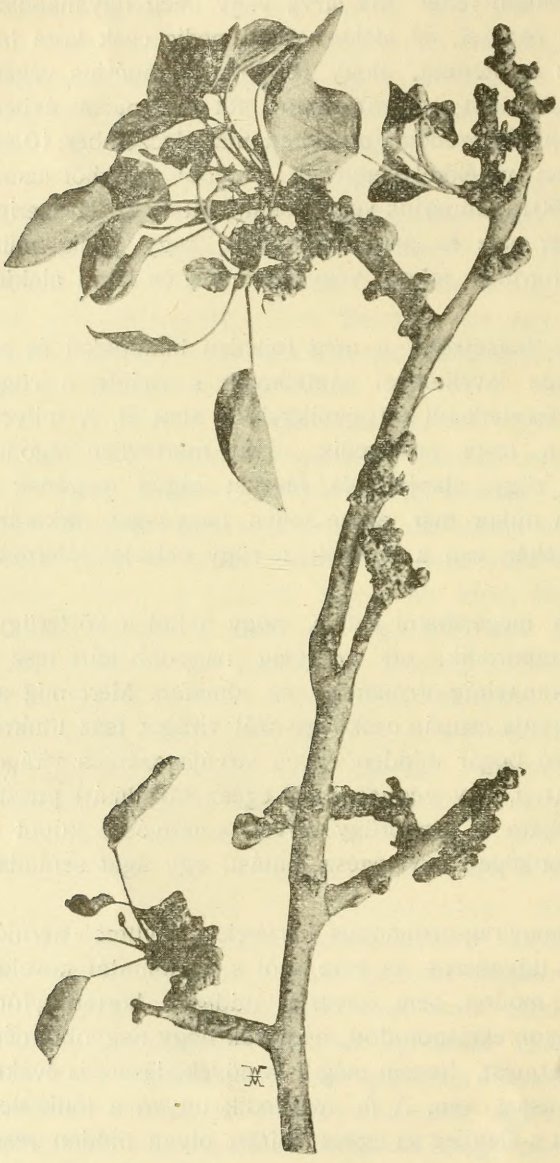
A petéből a lábatlan fehér kis lárva vagy még ugyanabban az esztendőben késő őszszel, tél elején, vagy pedig csak kora tavaszszal kel ki. Hisz említettem, hogy 1900-ban januárius végén már lárvákat találtalm kint a szabadban, sőt ugyanazon évben a Gellérthegy déli lejtőjén szedett rügyekben már deczember 10-én apró lárvákra akadtam petékkel vegyesen; utóbbi petékből azonban a lárvák még 1901. januárius végén sem bujtak ki. E szerint a körterügyfúró bogár pete és lárva alakjában, vagy pedig, mint az 1900-ról 1901-re forduló télen, vegyesen pete és lárva alakjában telel ki.

A lárva a rügy belsejében a még fejletlen bimbókkal és az összesodródott gyenge levélkékkel táplálkozik s eleinte a rügy csúcsa közelében, közvetetlenül a rügypikkelyek alatt él. A milyen arányban azonban a teste növekedik, olyan mértékben rágódik beljebb és beljebb a rügy alapja felé, fészket rágva magának a rügy belsejében. S a mikor már elérte teljes nagyságát, akkorára rendesen már fogyatékán van a táplálék, a rügy belsejét jóformán teljesen kirágta.

Ebből könnyen megérthetni azt is, hogy a hol a körterügyfúró bogár igen elszaporodik, ott aránylag nagyobb kárt tesz a körtefán, mint az almavirág-orrmányos az almafán. Mert míg az utóbbinak minden lárvája csupán csak egy szál virágot tesz tönkre, addig a körterügyfúró bogár minden egyes lárvája számos virágot és számos levelet (t. i. egy vegyes rügy egész tartalmát) pusztít el, mivel pedig utóljára a termőrügy szívét, a tenyésző kúpot is elrágja, azért tulajdonképen egy egész hajtást, egy ágat semmisít meg egy csapásra.

Míg tehát az almavirág-orrmányos kártétele a gyümölcstermés csökkentésével csak ugyanarra az évre szól s az almafát növekedésében semmiféle módon nem zavarja, addig a körterügyfúró bogár ott, a hol nagyon elszaporodott, nemcsak hogy nagyobb mértékben kevesbbíti a termést, hanem még a fa növekedésére is évekre kiható káros befolyással van. A fa iparkodik ugyan a tönkretett termőrügyek lombját s illetőleg az egész hajtást olyan módon részben pótolni, hogy a következő évben a megcsonkított gallyacskákon, közvetlenül az elpusztult rügyek alatt itt-ott mellékrügyeket fejleszt, de ez a pótlás sohasem teljes. Az elhalt rügyek helye, a mely néha a körtetermés nyelének leszakítási helyéhez nagyon hasonlít, s így ettől megkülönböztetendő, évek multán is meglát-

szik. Az olyan körtefán, a mely évek hosszú során át ki van téve a körterügyfúró bogár kártételének, rendesen kevés a lomb, még kevesebb a virág (a pótlásul kifejlődő mellékrügyek rendesen csak levélrügyek) s az ágak a megcsonkított elhalt termőnyársaktól görcsösöknek látszanak. (2. ábra).



2. ábra. A körterügyfúró bogár kártételének évek hosszú során át kitett görcsös körtefaág az elhalt termőnyársakkal, kevés lombbal, virág nélkül. (1901. május 3-án).

A fertőzött rügy egészen fakadásig alig változik meg, a többi egészséges rügytől bajosan lehet megkülönböztetni s külsőleg nem árulja el azt, hogy belsejében féreg rágódik; csupán néha lehet még rügyfakadás előtt a fertőzött rügyeken egy elég nagy, víztiszta, fénylő édeskés mézgacseppet látni azon a helyen, a hol a nőstény bogár őszszel a rügyön a pete elhelyezése czéljából egy kis likat rágott. Hanem a mikor a rügyek már javában fakadnak, akkor a megtámadott rügyek már jobban kiválnak az épek közül (3. áb.), mert míg ezek duzzadtak és hegyükön a zöld gomb kikandikál, addig a fertőzött rügyek megbarnulnak, mindinkább összeaszn ak, különösen

az alapjukon gyűrűalakban elszáradnak és nem bontakozik ki belőlük a gyönge tavaszi lomb (1. ábra *l*). Hogy a fertőzött rügy összeaszás után az alapján gyűrű alakban összefűződik, az onnan van, mert az alsó rügypikkelyek alapi fele nem olyan barna, kemény, mint csúcsi felök, hanem sárgás-zöld színű puha s így az alsó rügypikkelyek alapjukon jobban összeasznak, mint a hegyükön. A fertőzött rügyeket e mellett, hogyha a lárvák már jól ki vannak fejlődve s már a rügy alapjához közel rágódnak, az erősebb szél le is veri a fáról vagy később magától is lehull (3. ábra *d*); egyik-másik fertőzött rügy azonban egykét évig is rajta marad a fán. De a fertőzött rügyek az egészségesek közt még sem olyan szembetünők, mint az almavirág-orrmányos lárváit tartalmazó almabimbók az ép rózsásfehér almafavirágok közt, bár a kártétel, mint említettem, aránylag sokkal tetemesebb lehet e mellett. A teljesen kifejlődött lárva (1. ábra *D* és *E*) hasonló az almavirág-orrmányos lárvájához, ennél azonban valamivel zömökebb, vastagabb, de kurtább, 5 mm. hosszú, a mi összefüggésben áll avval a körülménynyel, hogy lakása, t. i. a rügy belseje jóval szűkebb az almavirág-orrmányosénál (virág). A larva ezenkívül a rügy

3. ábra. Körtefaág egy kifakadt termőrügygyel (*a*), két kifakadt levélrügygyel (*b*), három tönkretett idei termőrügygyel (*c*) és tavaly tönkretett két rügy helye az elhalt terményársakon (*d*). (1901. április 20-án).

kirágott belsejében erősebben van meggörbülve és kevésbbé eleven. Fejét rendesen a rügy alapja felé fordítja, mert ebben az irányban rágódik beljebb és beljebb. Az 1. és 2. törzsszelvény két háti harántlécze közül sem a mellsőn, sem pedig a hátsón nincs meg az a külön kidudorodás, a melyet az almavirág-orrmányos lárváján észre lehet venni. Az utolsó testszelvény hasi oldaláról pedig hiányzik az a nagy dudorodás, a melyet az A. pomorum lárvájára nézve jellemző.

A lárva úgy április végére teljesen kifejlődik s ott helyben a rügy belsejében utolsó vedlése után bábbá alakul át. A lárvaállapot a körterügyfúrónál tovább tart, mint az almavirág-orrmányosnál. Mert míg az utóbbi, 2—3 hét alatt teljes kifejlettségre jut, addig ehhez az előbbinek a szerint, a mint petevagy lárvaalakban telel ki, 2—4 hónapra van szüksége. A minek az a magyarázata, hogy míg az A. pomorum lárvái tavaszszal kelnek ki a petéből s a meleg tavaszi napokon mohón táplálkoznak a gyenge virágrészekkel, addig az *A. cinctus* lárvái télen át bujnak ki s a hideg időben kevés és sóványabb táplálékkal beérve, lassan növekednek. Ugy hogy a bimbókban élő lárvák (A. pomorum), a melyek csaknem egy félévvel (szeptember vége — márczius vége) később rakott petékből fejlődtek, mint a rügyben élő lárvák (*A. cinctus*), a bábozódás idejére majdnem utólérik fejlettség tekintetében az előbbenieket. A körterügyfúró bogár lárvája csak mintegy két héttel bábozódik korábban (április közepén), mint az almavirág-orrmányosé. Az 1900. évben Csákován (Temesm.) a széltől a fáról levert s a földről felszedett körterügyekben ápr. 17-én lárvákkal vegyesen már bábokat is találtam, április 19-én pedig Tokajból való körterügyekből szedtem ki bábokat.

A körterügyfúró bogár bábja (1. ábra *F*, *G* és *H*) igen hasonlít az almavirág-orrmányoséhoz, attól azonban nem lesz nehéz megkülönböztetni a következő ismertető jegyek alapján. A körterügyfúró bogárnál a báb potrohának a végén a két piros serte kisebb s kissé ívesen felfelé, a hát felé hajló; továbbá pedig a tor háti oldalán levő és csak kézi nagyítóval látható piros hegyű, apró tüskék száma és elhelyezése más, t. i. mindkét oldalon egy-egy nagy körben 8 tüske foglal helyet, s azok elől nagyobbak, mint a hátsók, hátrafelé tehát fokozatosan kisebbednek.

A bábállapot különben itt is körülbelül egy hétig tart, ennek elteltével a báb utolsó vedlése után bogárrá alakul át. A kikelt bogár egy-két napig, addig t. i. a míg megerősödik és puha teste

megkeményedik, még a rügy belsejében vesztegel mozdulatlanul, de azután likat rág a rügy oldalán, azon át kibujik s elhagyja bölcsőjét. A báb levetett hártyaszerű bőre a rügy belső sötétszínű falához tapadva a rügyben marad vissza; ugyanonnan néha egy-két levetett lárvabőrt s a lárva finom porszerű feketés ürülékét is ki lehet piszkálni. A bogár egész őszig életben marad, a nyarat épúgy tölti el, mint az almavirág-orrmányos bogár.

Peszéri kirándulásaim.

Irta *A. Aigner Lajos.*

Köztudomású dolog, hogy az éghajlati és talaj-viszonyok döntő befolyással vannak valamely vidék flórájának s ennek folytán rovarfaunájának többé-kevésbbé gazdag és változatos voltára.

E tekintetben több helye hazánknak némi hírnévnek örvend, bizonyára számos más vidéknek a rovására, a melyre véletlenül még rovarász nem tette a lábát. Az entomologiai szempontból nevezetes helyek közé tartozik első sorban mindazon városok környéke, a melyekben egyes gyűjtők évek hosszú során át búvárkodván, az odavaló fauna gazdagságát megállapították. Ilyen lepidopterologiai tekintetben kiváló helyek: Budapest, Eperjes, Nagyág, Pécs, Pozsony, Gölniczbánya stb. Másodsorban híressé váltak egyes tájak, melyeken állandóan nem gyűjtött ugyan senki, odarándult vagy odatévedt rovarászok azonban gazdag és érdekes lepke-faunára akadtak. Ilyenek a többi közül: Mehádia, a Magas Tátra, Fiume, Novi, a Velebit-hegység, Lipik és Puszta-Peszér, Pestmegyében.

Az utóbbi helyre félszázaddal ezelőtt Frivaldszky Imre, jeles entomologusunk, terelte a tudományos körök figyelmét egyik akademiai értekezésével,[1]) melyben méltatta e vidéket faunistikus szempontból, egyszersmind rámutatva homokos buczkáink változatos faunájára.

„A Duna s Tisza közti síkság, — úgymond — melyen a szóba vett erdő is létezik, több tekintetben hasonlít a Don és Volga közti sivatag pusztasághoz; s valamint ez, úgy amaz is, kiválólag gazdag sajátszerű növényzetére s faunájára nézve, sőt a jelentékeny

[1]) Hazánk faunájára vonatkozó adatok és a puszta-peszéri erdő: A M. Tud. Társ. Évk. IX. 1844—59. 19. sk. l.

távolság daczára is több oly növény- s állatfajjal találkozunk mind kettején, melyek e távol téreknek közös tulajdonai; a mi megerősíti azon állítás valóságát, hogy a nagyobb folyók tágas völgyeinek egybevágó égalji viszonyai hasonnemű tenyészetet idéznek elő. A puszta-peszéri erdő Gyón helysége közelében, Pesttől négy mérföldnyire, a vizenyős rétség és sivatag homoktenger közepett viruló oázként terül el. Varázsalakban mutatkozik, már távolról a tündéres délibábban el-elmerülő sudarak csoportozata, kellemesen lepi meg a végtelen puszták egyformaságától unatkozott szemet a láthatárt korlátozó erdők zöldje, s mondhatatlan jótékonyan hat a verőfénytől eltikkadt vándorra, ki lombjainak hűs, enyhítő árnyékát élvezheti. Magasztos érzettel telik el a természetbúvár, ki e helyen mintegy az összpontosult röpkevilág édenébe látja magát varázsolva. Egy szép májusi vagy juniusi napon a vigályos erdő virányos oázai telvék a tarka vegyületben ide-lestova rajongó, s virágról-virágra röpködő rovarokkal, mintha mindaz, mi a környék sivatag pusztáin csak gyéren s elszórva tünedezik fel, itt tartaná ünnepélyes menyegzőjét. Nem kevésbbé meglepő ezen erdősziget növényzete is, melynek különnemű fái és cserjéi választékos csoportozatban valódi természetes angol parkot képeznek. Földezete e pusztai erdőnek éjszak felől habos idomú, dombjait futó, részben már megkötött homok, aljasait televény képezi, helylyel-helylyel sás, és nádtermő fenekek mutatkoznak, délkeleti részén virányos rétek terülnek el."

Azóta Peszért entomologiai kis Kánaán gyanánt emlegetik és újabb rovarászaink közt kevés lesz, a ki ott legalább egyszer-kétszer meg nem fordult volna. Igy jártak ott — tudtommal — Frivaldszky János, Anker Lajos, Anker Rudolf, Dr. Horváth Géza, Dr. Kertész Kálmán, Dr. Steffek Adolf, Jámbory Kálmán, Dr. Vángel Jenő és Pável János.

Végre mi, t. i. Dr. Uhryk Nándor és jó magam sem tudtunk a vonzerőnek ellentállani, és az 1894. év tavaszán elhatároztuk, hogy okvetlenül Peszérre zarándokolunk. Közbejött akadályok miatt ezt a szándékunkat csak junius hó végén voltunk képesek végrehajtani. A hónap utolsó napján Cerva Frigyes oologus kiséretében, minden útmutatás nélkül útra keltünk és Gyónig vasúton menve, onnan parasztkocsin hajtattunk át a felső- és közép-peszéri puszták közt, a buczkák közepett, szép erdő szélén épült erdészlakhoz, a hol a nagybetegen fekvő Brettschneider erdész családja, habár be sem voltunk jelentve, szívesen fogadott bennünket. Társaim még az nap visszautaztak, én azon-

ban három napot töltöttem ott s az erdész igen értelmes fiának kalauzolása mellett találtam is nehány oly állatot, mely Budapest környékén igen ritka, mint p. o. az *Arctia casta* hernyóját; Uhryk pedig fogott *Coenonympha Oedipus*-t, mely eddig Budapesten kívül nem volt ismeretes.

Az eredménynyel megelégedve, az 1895. év tavaszán is rendeztünk kirándulást Peszérre és Dabasra, főleg azzal a szándékkal, hogy felkeressük a *Nemeophila Metelkana* hernyóját, melyet Vángel ott léte óta senki sem gyűjtött. Az ő útbaigazításával felfegyverkezve indultunk útnak junius 1-én 3 napra. Csatlakoztak Dr. Uhryk Nándoron kívül a Braconidákat vadászó Szépligeti Viktor és az oologos Cerva Frigyes. Pünkösd vasárnapján gyalog mentünk Dabasról gyűjtve át Peszérre, de a fáradságos útnak csekély eredményét láttuk mindaddig, míg a peszéri erdészlak közelébe nem jutottunk. Itt azonban mintegy varázsütésre változott meg a helyzet. Az eddig a nádasok szélén és a buczkákban gyér növényzet gazdagabb lőn s a buján tenyésző füveken és virágokon számtalan lepke s egyéb rovar kínálkozott.

Czélhoz érve, az elhúnyt Brettschneider helyére lépett Knöbel Rezső erdész részéről szívesen fogadtattunk és némi falatozás után azonnal a gyűjtéshez láttunk s azt másnap délig csaknem szakadatlanul folytattuk. Zsákmányunk elég gazdag volt, de nem különösen értékes, mert nehány *Thalpochares pannonica* hernyón és bábon kívül kevés nevezetes állatra bukkantunk.

Pünkösd hétfőjén visszamentünk Dabasra, a honnan társaink hazatértek. Mi, Uhryk-kal még este felkerestük Metelka vejét, Rátz József gyógyszerészt, kinél Pesty Tihamér állomásfőnök barátom előleges bejelentése s ajánlása folytán szíves fogadtatásra találtunk. Az ő útbaigazítása nyomán indultunk a *Nemeophila Metelkana* és *Laelia coenosa* hernyójának keresésére, de bizony egynél, illetve kettőnél többet nem leltünk, ellenben a ritka *Phragmatoecia castanea* két példányát, az *Erastria uncula* és *argentula* nehány darabját, számos Microlepidopterát és a *Lasiocampa potatoria* több hernyóját nádon, a melyen eddig még nem figyelték meg, és melynek színe a rendestől lényegesen eltér.

El nem mulaszthatom itt egyet-mást felemliteni Metelka Ferencz életéből, vejének jóízű elbeszélése szerint.

A *Nemeophila Metelkanat* 1859-ben fedezte fel; és igen valószínű, hogy Metelka, ki nemcsak szenvedélyes rovarász, hanem egyszersmind nagy vadász is volt, vadászat közben, a nagy terje-

delmű nádasokban akadt reá, vagy talán a *Laelia coenosa* hernyójának keresése közben találta. Szinte lázas öröm fogta el még öreg korában is, ha egy-egy *Metelkana*-hernyót a nádszálon megpillantott, vagy ha emberei, kikkel utóbb szedette, hazahozták. Itt azután a legnagyobb, mondhatni leggyöngédebb gondozásban részesültek, míg lepkékké fejlődtek Ezeket eleinte 10 frt.-jával, utóbb már 2 frt.-jával is bocsátotta áruba.

Állítólag még egy másik új lepkefajt is fedezett fel Metelka, de azt Frivaldszky elhódította volna előle, a mennyiben a meghatározásul felküldött példányra ráfogta, hogy az már ismeretes, és rövidre rá mint saját felfedezését közölte volna. Ezt Frivaldszky-nak soha sem tudta elfelejteni.

Öreg napjaiban, midőn már a kirándulás terhessé vált rá nézve, inkább a mindég kedvelt pomologia felé fordult s ezt is nagy szenvedélylyel űzte. Sikerült is remek őszibaraczk-válfajt előállítania, mely az ő nevéről lőn elnevezve. Ezt a fővárosban eleinte egy forintjával adogatta el, utóbb azonban az ára 20 krra szállt alá. Ezeket a baraczkfákat télire az utolsó ágig gondosan bepólálta, a fejlődő gyümölcsöt pedig külön-külön tüll-zsákkal vette körül, hogy valami baja ne lehessen. Ámde valamelyik évben talajvíztől a fák rothadásnak indultak és csakhamar teljesen elpusztultak, — még csemetéjük sem maradt.

Az említett két kirándulásnak bizonyos tekintetben igen kielégítő eredményének következtében nem telt el azóta év, melyben legalább egyszer-kétszer fel nem kerestem volt Peszér és Dabas vidékét, mindig 2—3 napot ott töltvén. Igy 1896. jun. 14-én és 1897. jun. 5-én kimentem Uhl József rovarász-segédemmel, leginkább azzal a szándékkal, hogy nehány lepkefajon kívül a *Thalpochares pannonica*, *Nemeophila Metelkana* és *Lasiocampa potatoria* hernyóját nagyobb számban gyűjtsünk össze, a mi sikerült ugyan, de az utóbbi kettőt nem voltam képes felnevelni, még pedig - mint utólag rájöttem — mert a *Metelkana*-nak nem adhattam végig megszokott tápnövényét s a *Potatoria*-nak nem nyújtottam elegendő nedvességet. Egyéb hernyó is akadt elég bőven, így: *Psyche viciella*, *Bombyx trifolii*, *Simyra nervosa* stb. Lepkékben sem volt hiány: *Polyommatus Alciphron*, *Argynnis Daphne*, *Melanargia v. Suwarovius* és *Thalpochares Paula* bőven került a hálóba, valamint a *Smerinthus quercus*-nak egy és a ritka *Sesia masariformis*-nak két szép példánya is.

Az 1897. év augusztus havában kétszer jártam künn. Első

ízben (8-án) Dr. Uhryk Nándor-ral, Ulbrich Edével és a németországi Rost György-gyel, ki a *Satyrus Arethusa*-nak egészen sárga fajváltozatát fogta, melyet azóta *ab. peszériensis* név alatt leírtam, ezenkívül és nehány *Sesia masariformison* és *Psyche Ecksteini*-hernyókon kívül nem is igen akadt nevezetesebb állat, még az esteli fogásnál sem, pedig sok lepke jött a csalétekre. Másodízben (18-án) Uhl József és öcscse Sándor kisértek. Ez alkalommal szintén fogtunk a *Satyrus v. peszérensis*-ből egy kopott példányt, több *Arethusá*-t, *Colias Myrmidone*-t, *Satyrus statilinust*, *Epinephele Lycaon* és *Lithosia lutarellá*-t, csaléteken azonban alig nehány Noctuát, de fogta a kis Uhl az *Eucrostis indigenata*-nak egy példányát is, mely fajt Magyarországon azelőtt csupán Pável János figyelt meg a deliblati pusztán, utóbb pedig Dr. Kertész Kálmán Kecskeméten is.

A következő 1898. évben Uhl József-fel május- és juniushóban voltam Peszéren; első ízben (május 11.) főleg a *Thalpochares pannonica* hernyójáért, melyből hoztunk is szép számmal, de a szintén kutatott *M. v. Suwarovius* hernyójára nem tudtunk ráakadni. Fogtunk egyébként az említésre méltó állatok közül: *Neptis aceris*-t, mely eddig erről a vidékről nem volt ismeretes; továbbá: *Lycaena Alcont*, *Earias vernanat*, *Endagria ululá*-t, *Eubolia arenariá*-t, *Ortholitha coarctatá*-t és a ritka *Diastictis artesiariat*. Másodízben (jun. 2.) leginkább a *Nemeophila Metelkana* hernyóját kutattuk; találtunk is vagy 10 darabot, de ezek felnevelése ez alkalommal sem sikerült, míg az egyúttal talált *Laelia coenosa* hernyók szépen fejlődtek, szintúgy mint az *Ocnogyna parasita*, *Zygaena laeta* és *Simyra nervosa* hernyói. Lepkék közül fogtunk: *Sesia bibioniformis*-t, *Dianthoecia irregularist*, *Calophasia castá*-t, *Cucullia balsamitae*-t és az érdekes *Atychia appendiculatá*-t.

Ugyanazon hónapnak 12-én újra kimentem Dr. Baudis Antal-lal, Ulbrich Edé-vel és Uhl József-fel az itt idéző angol lepkésznő, Miss M. E. Fountaine kedvéért, ki ezen kirándulásról egész elragadtatással írt egy angol szaklapban.[1]) A nap legnevezetesebb zsákmánya volt a *Polyommatus rutilus* rendkívül nagy és szép példánya, mely alighanem azonos az Angolországban kiveszett *P. dispar*-ral. Fogtunk azonkívül vendégünk nagy örömére számos *Melonargia v. Suwarovius*-t, nehány *Argynnis Daphnet*, *Hecatet* stb. Másnap Uhl-lal újra a turjánokat tapostuk;

[1]) Magyarul is megjelent a Rovartani Lapok VI. kötetében.

fáradtságunk eredménye volt: *N. Metelkana*-hernyó 10 darab, *L. coenosa* hernyója 15 darab és ugyanannyi *Lasiocampa* és *Bombyx trifolii* hernyója.

Az 1899. évben csak egy ízben voltam Peszéren, még pedig Dr. Baudis Antal-lal és Ulbrich Edé-vel. A nap eseménye volt a *Hypopta caestrum*-nak egy példánya, melyet Dr. Baudis ülve talált; azonkívül fogtunk a többi közül szépszámú *Cucullia balsamitae*-t és a *Siona decussata* színben igen változó példányait. Szedtem továbbá nagy számban *Orgyia ericae*-hernyót, még pedig csaknem kizárólag Onobrychisen, holott az *Ocneria dispar* hernyójának, mely tavaly elektelenítette az erdőt, most nyoma sem volt.

Tavaly (1900.) ismét két ízben jártam a megkedvelt helyeken, úgymint junius 3-án Dr. Baudis Antal, Török Arthur, Dr. Uhryk Nándor és Ulbrich Ede barátaimmal, mely alkalommal azonban a szeles és esős idő miatt nem fogtunk oly fajt, mely már előbb nem került volna hálóba; továbbá junius 20-án a közben elhúnyt Pável János-sal főleg a *N. Metelkana* hernyója végett, a melyből azonban a kedvezőtlen időjárás miatt csak két példányt találtunk. Szerencsésebbek voltunk a buczkákban, a hol a ritka *Mamestra Leineri* egy példányát s a *Zygaena laeta* és *cynarae* nehány példányát találtuk, valamint szállásunknak egyik rejtett helyén az *Agrotis fugax* két gyönyörű példányát; továbbá fogtunk *Lycaena Orion* és *Argiolus* második ivadékát is, melyet még nem láttam ily nagy mennyiségben röpülni.

Utóljára az idei (1901.) junius hó közepén voltam Ulbrich Edé-vel és Uhl József-fel a peszéri buczkákban. Daczára a változó időjárásnak kielégítő eredménynyel tértünk haza. Fogtunk a többi közül: *Polyommatus Alciphron*, *Lycaena Orion v. nigra*, *Argynnis Daphne* és *Hecate*, *Melanargia v. leucomelas* és *v. Suwarovius*, *Epinephele Lycaon*, *Spilothyrus lavaterae*, *Cyclopides Morpheus*, *Zygaena cynarae* és *laeta*, *Nola centonalis*, *Simyra nervosa*, *Dianthoecia irregularis*, *Cucullia balsamitae*, *Thalpochares pannonica* és *paula*, *Epimecia ustula* és *Atychia appendiculata* többkevesebb példányát; a hernyók közül pedig a *Spilothyrus alceae*, *Orgyia ericae* és *Thalpochares pannonica* számos példányát.

Mindezen alkalommal gyűjtésünk színhelyei rendkívül érdekesek és változatosak voltak. A legérdekesebb a peszéri erdő, mely az erdészlaktól délnek még épségben áll, de évről-évre fogy, mivel rendszeresen kivágják. Az erdészlaktól északnak eső részt már régebben vágták ki, de legújabban is áldozatul esett számos

előbbről megmaradt terebélyes nyárfa, melyet sok helyt az ákácz ültetvény pótol. Ez utóbbi részt, vagyis a nagy fáktól nagyobbára megfosztott buczkákat és a bennök elterülő zsenge erdőt és számos tisztást épen úgy kutattuk át, mint a szál erdőt, melyben a tölgy mellett főleg az ákácz- és nyárfa tenyészik. A buczkás területü szál erdőnek azonban sok tisztása van, — részint homokos dombocskák, melyeken a *Thalpochares pannonica* tápnövénye, a Gnaphalium arenarium, valamint a nálunk ritka Dracocephalum ruschyanum is előfordul, — részint pedig mélyebben fekvő völgyecskék, melyekben mindenféle fű és virág buján terem.

Az egész peszéri erdő, melynek legnagyobb részét bejártuk, mintegy oázist képez a beláthatatlanul elterülő szántóföld és legelő, valamint a Peszértől jobbra-balra délről, egészen Bajától északnak húzódó turjánok között, melyek — Gyónt és Dabast érintve — egész Ocsáig, sőt tovább is terjednek.

A dabasi gyűjtési terület ennélfogva teljesen elüt a peszéritől. Itt a turjánok közt és mellett levő kevés nedves rétekre voltunk szorítkozva, hiszen a nyugatnak, valamint a Sáritól keletnek fekvő erdő is víz alatt áll. Ily nedves réteken, közvetlenül a turján szélén találtuk a *N. Metelkana-*, *L. coenosa-* és *Lasiocampa potatoria*-hernyókat, valamint a *Phragmatoecia castanea* stb. lepkéket is.

Ennek a tájnak is megvannak a maga szépségei. Távolból ide kékellik a budai hegység, fölötte az erdőségnek, mely körösköröl elzárja a láthatárt, de ha az erdőnek elérjük a vélt szélét, látjuk, hogy csupán fák csoportja, mely mögött újabb s újabb ily csoportok, olykor kisebb erdők képezik azt a rengeteg erdőt, mely körülvenni látszik. A térség, a meddig szemünk ér, vagy szántóföld és legelő — alkatrésze egyikének vagy nehányának ama gyönyörű pusztáknak, minők p. o. Tolnay Lajosé (Inárcsi puszta) vagy Rötzerék Puszta-Csíkosa, — vagy turján, mely távolról a legszebb vetésnek látszik, de megközelítve látjuk, hogy nádnak és sásnak tengere: tanyája számos vízimadárnak, melyek százféle hangja közül különösen a vízibika egyhangú bömbölése hallatszik, kivált estefelé, midőn a többi madár már elpihent és szárnyra kél a Microlepidopterák és szúnyogok, valamint egy mérges csípésű, kellemetlen légyfaj legiója és megszólal a békák és tücskök zengzetes miliardja, elegikus hangulatot kölcsönözve a méla csendnek és mélységes nyugalomnak, mely oly jótékonyan hat a fővárosi ember elzaklatott kedélyére.

Ily szemmel láttam a tájat én; másként nézné a külföldi nemzetgazda, ki alighanem csodálva és bámulva látná, hogy annyi ezer meg ezer hold föld hever parlagon, holott a mocsarak lecsapolása által a legjobban termő földdé volna tehető, mint azt a turjánok mellett levő szántóföldek tanúsítják. Közép- és Nyugat-Európában ily állapot nem képzelhető, ott a vizeket réges-régen levezették volna, a száz meg száz holdra terjedő kaszáló régen teremné a gabonát, és a legfeljebb legelőnek használt homokbuczkák régóta teremnék azt a kitünő bort, melylyel a dabasi gyógyszerész, saját odavaló terméséből megvendégelt bennünket.

A legújabb magyar bogárhatározóról.

Irta *Csiki Ernő.*

Nem régen hagyta el a sajtót a Stampfel-féle Tudományos zsebkönyvtár 96—98. kötete, mely Dr. Cserey Adolf egri főreáliskolai tanár tollából, főleg a tanuló-ifjuság részére egy bogárhatározót [1]) hozott. Ugyan nem szorosan vett szakmunka, mindazonáltal részletesebben foglalkozunk vele e helyen, hiszen csak harmadik kisérlet e téren. Tudtommal eddig csak Török Péter [2]) és Pachinger Alajos [3]) próbálkoztak meg a tanuló-ifjuság kezébe való bogárhatározó megirásával. Török Péter könyve csak a magyarországi bogárnemekre terjed ki, de azoknak is alig a felét vette fel, különben sem mondható nagyon sikerültnek. [4]) Pachinger Alajos a Kolozsvár környékén található bogarak meghatározására állitotta össze művét, már a fajokat is felveszi, de vannak ezek között olyan külföldi fajok is, melyeknek előfordulása Magyarországon ki van zárva, a kulcsok meg nem felelnők, egyáltalában komolyan sem vehető.

[1]) Dr. Cserey Adolf, Bogárhatározó vagyis hazánkban gyakrabban előforduló bogárnemeknek és a gyakori valamint monotyp fajoknak megismerésére szolgáló útmutató. (Stampfel-féle tudományos zsebkönyvtár. 96—98. szám.) Pozsony-Budapest, 1901. 223 lap, 4 színezett táblával. Ára 1 kor. 80 fill.

[2]) Török Péter, Bogárhatározó. Hajduböszörmény, 1889.

[3]) Pachinger Alajos, A kolozsvári bogárgyűjtő. (Róm. kath. főgymn 1889/90. évi értesitője. Kolozsvár, 1890.)

[4]) Frivaldszky János, Észrevételek Török Péter »Bogárhatározó« czimű munkájára. (Pótfüz. Termtud. Közlönyhöz. XXII. köt. 1890. p. 32.)

Cserey bogárhatározója ezeknél mindenesetre sokkal jobb és teljesebb is. Magyarország faunájából ezideig mintegy 1250 nembe tartozó 7200 faj és fajváltozat ismeretes, Cserey ezekből 933 nemet, és a fajoknak körülbelül egyharmadát vette fel. A fajok közül a leggyakoribb vagy legjellemzőbbek vannak felvéve. A könyv részei a következők: 1.) Bevezető, 2.) I. Tábla a bogárcsaládok meghatározására, 3.) II. tábla a bogárnemek s egyes gyakrabban előforduló fajok meghatározására, 4.) a képek jegyzéke és 5.) tartalomjegyzék.

A bevezetőben szerző röviden összefoglalja a bogarak terminologiájára vonatkozó tudnivalókat, majd áttér az első táblázatban a bogárcsaládok meghatározására, összeállítván egy kulcsot a 75 család részére. A családok latin nevein kívül a magyar elnevezéseik is megvannak, ezek ugyan nem mind kifogástalanok, de sok jó is van közöttük; egy némelyik név fordítása nem sikerült vagy nem adja helyesen vissza az eredeti jelentésüket; ilyenek pl. *Cicindelidae* = Homokbogarak, *Dryopidae* = Horgasbogarak, *Sphaeriidae* = Gömböczganéjturók, *Scarabaeidae* = Ganéjturók (nem alkalmazható az egész családra!), *Nitidulidae* = Díszbogarak, *Melandryidae* = Gyászbogarak, *Chrysomelidae* = Aranyosbogarak, *Apionidae* = Virágszúk stb. A könyv elején a nemek és fajoknál is találunk magyar neveket, ezek kevésbbé sikerültek, nem is könnyű dolog jó és megfelelő neveket gyártani. Sajnos, hogy a K. M. Természettudományi Társulat megbízásából készülő magyar népies állatnevek gyűjteménye oly sokáig késik; ilyen esetekben mennyire lehetne ennek hasznát venni; sok jó népies név kerülne forgalomba és talán ki is szorítanák a sok helyen az iskolák révén a köztudatba átment Bugát-féle neveket.

A munkáról általában szólva ki kell emelnünk azokat az érdemeket, melyeket szerző a munka megteremtésével magának szerzett. A szakember ugyan számtalan hibát fog találni e munkában, de ettől eltekintve a munka rendeltetésének meg fog felelhetni és talán nem egy ifjúval fogja megkedveltetni a bogarakat és azok gyűjtésére, esetleg meghatározására is serkenteni.

A mennyire a »Bogárhatározó« futólagos átnézésénél és a próbameghatározásoknál meggyőződhettem, az a néhány feltünőbb tárgyi hiba a munka használatát nem fogja hátráltatni. A táblázatokban, ezek legfeljebb hiába vannak benne, mert olyan bogarakra nem igen fognak találni. Ilyen pl. a 7. lapon a következő tétel: »16 a) A szemek hiányzanak . . . . . 17« stb. és az ennek

megfelelő tételek alatt a *Dascillidae*, *Cantharidae* és *Cleridae* családok felsorolása, mikor tudtommal az összes külföldi fajokat is tekintetbe véve, e családokból egyetlen vak faj sem ismeretes. — Sokszor a nemek és fajok szétválasztására olyan bélyegek vannak tekintetbe véve, melyeket ilyen az ifjuságnak való könyvekben lehetőleg kerülni kell, különösen olyan esetekben, mikor könnyebben látható külső bélyegek is vannak. Az állatok leírásánál pedig nem egyszer nem helyes, egyes testrészek alakjának vagy felületének jelzése, így hogy példával szolgáljak a *Procerus gigas* szárnyfedői csak nem »barázdáltak«. Nagyon helyes ha a tételek rövidek, sok felesleges szó elhagyatik, de azért nagyon is rövidíteni még sem szabad, mert akkor már értelmetlen dolgok kerülnek ki, pl a 41. lapon a *Haliplidák*-nál »1a és 1b« alatt »Az állkapocs végize sokkal nagyobb mint az utolsó előtti«, (itt bizony nem fogják tudni, hogy a tapogatókról van szó, hanem »izelt állkapcsokat« fognak keresni). Az előfordulásra vonatkozó adatok sem mindig a legpontosabbak, pl. a *Cicindela hybrida* »erdei utakon gyakori« volna, ez mindenesetre nagyon a helyi körülményektől függ; e faj mindenesetre csak fotyók, patakok homokos partján vagy homokos területeken gyakori. A felvett fajok megválasztásában is volna némelykor kifogásolni való, így a *Dytiscus latissimus* helyett, mely faj egyedül képviseli e nemet, hazánkban egyike a legnagyobb ritkaságoknak, míg a *D. marginalis* vagy *dimidiatus* országszerte gyakori. Itt-ott egy tollhiba hat zavarólag pl. a szarvasbogaraknál »1a és 1b« alatt ugyanaz »a test 15 mm.-nél nagyobb« áll; ilyesmire vigyázni kellene, mert rendesen szarvasbogárral kezdi a diák a meghatározást, ilyennel kezdi magát gyakorolni, ott pedig meg fog akadni. Kár volt olyan családokat, melyek már nagyon is régóta egységes családnak vétetnek, külön-külön tárgyalni, így a *Scolytidae* család négy családra van osztva (*Hylesinidae*, *Scolytidae*, *Tomicidae* és *Platypidae*.)

A munkát 4 eléggé sikerült színes tábla díszíti, ezeken 26 faj van ábrázolva, ily táblák mellékelése igen jó gondolat volt, mert a tanuló így legalább a közönséges fajok helyes meghatározását maga is ellenőrizheti. A *Carabus auratus* helyett, melyről különben a szövegben nincs is szó, egy közönségesebb magyarországi fajt lehetett volna felvenni.

Mint látható, van ugyan elég kifogásolni való is e könyvecskében, az mégis elég jól fog megfelelni rendeltetésének, azért melegen ajánlhatjuk nemcsak a természetrajzi tanároknak, hanem az

érdeklődőknek is. Hogyha e könyvecske eléggé el fog terjedni, abban nagy érdeme lesz a kiadó czégnek is, hogy azt a csinos kiállítás mellett is oly olcsó áron bocsáthatta közre. Bár volna azoknak száma minél nagyobb, kik e könyvecske révén kedvelték meg az entomologiát.

Dalmátország lepke-faunája.

Irta *A. Aigner Lajos.*

Lapunk mult évi folyamának 176. lapján kifejtettem amaz okokat, melyeknél fogva Dalmátország faunáját méltán tekinthetjük a magunkénak, s egyúttal fel is soroltam ama lepkefajokat, melyeket a Staudinger-Rebel-féle katalogus Dalmátországban előfordulónak jelez s a melyek a magyar birodalom faunájában eddig még ismeretesek nem voltak.

Azóta tanulmányoztam a Dalmát lepke-faunára vonatkozó irodalmat, mely szép számú új adatot nyujt ugyan, de első sorban tanuságot tesz arról, hogy Dalmátország, ez a lepkészeti szempontból rendkívül érdekes tartomány, ebben az irányban még egyáltalában nincsen kellően átkutatva.

Az első, ki némi adatokat feljegyzett, Germar E. F. hallei tanár volt, aki 1811-ben Dalmátországot beutazva, lepkéket is gyűjtött.[1]) Lényegesebb, sőt a mai napig egyedüli tekintélyes adalékkal szolgált Mann J. bécsi lepkész, a ki három ízben, (1850, 1862, 1868) járta be Dalmátországot és habár mindannyiszor csupán nehány hónapot töltött is ott, mégis mintegy 670 faj Macrolepidopterát és számos Microlepidopterát gyűjtött össze. [2]) Nehány évvel utóbb Geiger Vincze zárai lepkész kis pótlékkal járult emez adatokhoz, [3]) de azóta nem akadt senki, a ki Dalmátországban Macrolepidopterákat gyűjtött, illetve ezekre vonatkozó megfigyeléseit s esetleg újabb adatait közölte volna, holott a Microlepidopterákat illetőleg Rebel H. bocsátott közre érdekes adalékot.[4])

[1]) Reise nach Dalmatien etc. Leipzig 1817. p. 273—280.

[2]) Lepidopteren, gesammelt während dreier Reisen nach Dalmatien: Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX. 1869. p. 371—388.

[3]) Beitrag zur Schmetterlingskunde Dalmatiens: U. o. XXIII. 1873. p. 167-178.

[4]) Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna von Dalmatien: U. o. XLI. 1891. p. 600—606.

S ezzel ki van merítve a Dalmátország lepke-faunájára vonatkozó irodalom.

A magyar entomologusok közül csupán Dr. Horváth Géza, a magyar Nemzeti Muzeum állattárának igazgatója gyűjtött ott Pável Jánossal 1901-ben és az eredmény, mely még nincsen közölve, óhajtandónak mutatja azt, hogy lepkészeink minél sűrűbben ránduljanak dalmát földre.

A jelzett források szerint íme felsorolom azokat a Macrolepidoptera-fajokat, melyeket a magyar birodalom egyéb részeiben még nem figyeltek meg, a mennyiben azokat a fent érintett közleményben fel nem soroltam. Zárjel közé megemlítem, hogy az illető faj egyébként hol fordul elő.

Anthocharis Belia var. *Ausonia* Hb. (Déli-Európa, Kis-Ázsia).

Rhodocera Cleopatra L. Germar Arbe szigetén fogta (Déli Európa, Északi Afrika).

Thecla ilicis var. *caudatula* Zell. (Kis-Ázsia).

Lycaena balcanica Frr. (Balkán, Kis-Ázsia, Perzsia).

Lycaena Escheri Hb. (Déli Európa). Fajváltozata, a var. *dalmatina* Spr. már fel volt említve.

Satyrus Actaea var. *Cordula* F. (Balkán, Alpesek).

Epinephele Ida Esp. Germar szerint Spalatoban. (Déli Európa, Északi Afrika).

Syrichthus Proto Esp. (Déli Európa, Kis-Ázsia Turáig).

Hesperia Nostrodamus F. (Déli Európa, Északi Afrika és Kis-Ázsiától a Himalajáig).

Zygaena punctum var. *dystrepta* F. d. W. (Déli Oroszország, Görögország, Kis-Ázsia).

Psyche febretta Boy. (Déli Európa, Kis-Ázsia).

Ocneria terebinthi Frr. (Balkán, Kis-Ázsia, Örményország).

Bryophila ravula var. *vandalusiae* Dup. (Déli Európa, Kis-Ázsia).

Dianthoecia carpophaga var. *capsophila* Dup. (Déli Európa, Kis-Ázsia).

Aporophila australis B. (Lissán) és var. *ingenua* Frr. (Déli Európa).

Polia canescens var. *Asphodeli* Rbr. Lissán (Déli Európa, Kis-Ázsia).

Luperina Haworthii Curt. (Északi Franczia- és Németország, Britannia, Scandinavia, Északi Oroszország és Ural).

Cleophana Yvanii Dup. (Délnyugati Európa).

Plusia chalcites Esp. (Déli Európa és Kis-Ázsiától Khináig és Ausztráliáig.)

Thalpochares velox Hb. (Déli Európa, Isztria, Balkán, Kis-Ázsia).

Thalpochares lacernariae var. *cretula* Frr. (Déli Európa, Kis-Ázsia). A törzsfaj már fel volt említve.

Catocala nymphaea Esp. (Déli Európa, Északi Afrika, Kis-Ázsia).

Hypena lividalis Hb. (Déli Európa, Északi Afrika, Kis-Ázsia).

Acidalia macilentaria Hb. (Déli Svajcz, Karinthiai alpok stb.)

Acidalia contiguaria Hb. (Déli- és Közép-Európa, Livland).

Acidalia ostrinaria Hb. (Déli Európa, Északi Afrika, Kis-Ázsia.)

Stegania trimaculata ab. *cognataria* Hb. (Déli Európa). A törzsfaj már előbb feljegyezve.

Boarmia ilicaria H. G. (Nyugati Németország, Északi Afrika).

Cidaria unicata Gn. (Balkán, Kis-Ázsia).

Cidaria flavofasciata Thnbg. (Déli, Északi és Közép-Európa, Észak-Afrika).

Eupithecia spissilineata Metzn. (Balkán, Kis-Ázsia).

Eupithecia breviculata Donz. (Déli Európa, Északi Afrika, Kis-Ázsia).

Eupithecia scopariata Rbr. (Corsica, Közép-Olaszország, Spanyolország stb.). Ezt legújabban Galvagni Egon fogta Melisello szigetén (Verh. zool.-bot. Ges. Wien LII. 1902. p. 69). Fajváltozata: var. *Guinardaria* B. (legújabban a törzsfajhoz vonva) Fiuméről már ismeretes.

Ezen érdekes adatok nagyobbára jellemzők a dalmát faunára nézve, s bizonyságául szolgálnak annak, hogy ez a fauna összekötő kapcsot képez a szorosabb értelemben vett magyarországi fauna és egyrészt Kis-Ázsiának, másrészt Délnyugati Európa és Észak-Afrikának faunája közt.

Különfélék.

A »Természetrajzi Füzetek« XXV. kötetének 1. és 2. (kettős) füzete az imént jelent meg. Gazdag és változatos tartalmából a következő entomologiai közleményeket emeljük ki: Dr. Kertész Kálmán három közleményben ismerteti: 1. a Rhyphidák családját s egy új perui fajt le is ír; 2. a délamerikai Ceria fajokat, 4 új fajt írván le; 3. leír 6 új délamerikai Chrysophila-fajt. Csiki Ernő három közleményben ismerteti: 1. a Dr. Horn W. által Ceylonban gyűjtött Endomychidákat és Erotylidákat s az utóbbi családnak egy új faját írja le; 2. kritikai áttekintését nyújtja az Encymon-nemnek, melyben az irodalomban ejtett számos hibát helyesbít és 2 új exota fajt és 5 új fajváltozatot ír le; 3. Két új Endomychidát ír le Uj-Guineából, az egyik új nemnek képviselője. Szépligeti Győző folytatja terjedelmes közleményét, melyben a m. Nemzeti Muzeum tropikus Cenocoelionidáit ésl Braconidáit ismerteti s ez alkalommal is több új genust állít fel és számos új fajt ír le. Dr. Daday Jenő a patagoniai édes vizi mikrofaunának tüzetes ismertetését nyújtja és 17 Rotatoria-fajon kívül 21 Copepoda és 23 Phyllopoda-rákfajt, valamint 7 Ostracoda-fajt ír le, köztük 25

új, eddig még csak Patagoniából ismeretes, holott a többi részint kozmopolita, részint Délamerika más területein is találtatott. Dr. Spaeth F. ismertet nehány új tropikus Laccoptera-fajt. Emery K. folytatja az újguineai új Formicida-fajok leírását; Bolivar J. pedig az újguineai új Phaneropterináékét, míg Dr. Speiser P. az újguineai Diptera pupipara fajait ismerteti. Ezeken kívül van még közlemény Klapálek F., Lichtwardt B és Mocsáry Sándortól, a melyeket más helyen ismertetünk. A füzetet 16 igen sikerült tábla díszíti.

† **Nécsey István**, a kitünő festő, illusztrátor és lepkész, rövid szenvedés után meghalt 1902. márczius hó 15-én Münchenben. A Természettudományi Társulat állattani szakosztálya, melyben Nécsey remek lepke-rajzait annak idején bemutatták, őszkor tiszteletére emlékünnepélyt rendez s az emlékbeszéd tartására *A. Aigner Lajost* kérte fel.

Irodalom.

Ganglbauer, Ludw., Die generische Zerlegung der Byrrhiden-Gattung Pedilophorus. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LII. 1902, p. 93—94.)

Szerző az eddig a *Pedilophorus*-nembe sorozott fajokról kimutatja, hogy azok nagyon heterogenek és ennélfogva e nemet felosztja a *Morychus*, *Pedilophorus* és az új *Carpathobyrrhulus* nemekre. A hazánkból eddig kimutatott fajok közül a *P. aeneus* F. a *Morychus*, *P. nitidus* Schall. (*nitens* Panz.) és *auratus* Duft. a *Pedilophorus*, a *P. transsylvanicus* Suffr. pedig a *Carpathobyrrhulus* nembe tartozik. *Csiki Ernő.*

Petri, Dr. Carl, Otiorrhynchus amplus nov. spec. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LII. 1902, p. 94—95.)

Egy új, az *Ot. Kollari* csoportjába tartozó és az *Ot. croaticus* Strl. fajhoz legközelebb álló, Brassó környékén előforduló faj leírása. *Csiki Ernő.*

Krauss und Ganglbauer, Eine coleopterologische Exursion auf den Monte Canin in den julischen Alpen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LII. 1902, p. 101—109.)

Ganglbauer több új fajt ír le a Mte Caninról, egyebek között egy *Brachiodontus*-t is (*Br. Kraussi* n. sp.) és bővebben foglalkozván e nemmel, egy erdélyi új fajt is ír le *Br. Deubeli* név alatt, mely a Bucsecsen és a fogarasi havasokon a Bullea tó környékén fordul elő. *Csiki Ernő.*

„ROVARTANI LAPOK“

Auszug der Aufsätze dieser in ungar. Sprache erscheinenden entomologischen Monatschrift

Unter Mitwirkung von

Dr. *A. Bedő*, Dr. *C. Chyzer*, Dr *G. Entz* und Dr. *G. Horváth*

redigirt von

L. v. Aigner-Abafi und E. Csiki.

Budapest IV., Molnár-utcza 24.

1902. April. IX. Band Heft 4.

S. 57. **St. Pásztor: Der Birnstecher.** Verfasser publicirte jüngst eine Monographie der beiden Obstschädlinge *Anthonomus piri* Koll. und *A. cinctus* Redt., welche meist, selbst in dem Handbuche von Kirchner (1900), verwechselt werden. Hier wird nun ein Kapitel aus dem Theil über *A. cinctus* Redt., u. z. die Biologie desselben mitgetheilt. Aus eigener Erfahrung bestätigt Verfasser die Beobachtung von Frauenfeld (1872), wonach dieser Rüsselkäfer die Eier noch im Herbst ablegt, u. z. je eines in eine Keimknospe, d. i. in eine Birnknospe, welche bestimmt ist, Blüthen und Blätter zu treiben, während blos Blätter treibende Knospen unbesetzt bleiben. Die Larve beginnt die Schädigung, d. i. das Ausnagen der ganzen Knospe schon im Spätherbst oder sehr früh im Jahre, denn Ende Januar wurden bereits Larven vorgefunden. Ende April ist die Larve vollständig entwickelt und verpuppt sich in der ausgenagten Knospe und ergiebt nach ca. 8 Tagen den Käfer.

S. 75. **L. v. Aigner-Abafi: Ausflüge nach Peszér.** Die Puszte Peszér (4 Meilen südlich von Budapest) ist eine ausgedehnte Domaine des königlichen Hauses und besteht zumeist aus Ackerfeldern und Rohrgebieten, in deren Mitte gleich einer Oase sich der entomologisch interessante Theil, der Wald erhebt. Derselbe steht auf einem, theilweise noch heute ungebundenen hügeligen Sandboden und besteht zumeist aus Eichen und Pappeln, welche in den abgetriebenen Theilen meist durch Akazien ersetzt wurden. Die Wiesen und Blössen dieses Waldes nun bilden den Tummelplatz einer reichen Insektenfauna. Von Lepidopteren seien folgende Arten erwähnt, welche hier in mehr oder weniger grösserer Anzahl heimisch sind: *Polyommatus Alciphron*, *Argynnis Daphne* und *Hecate*, *Melanargia Japygia v. Suvarovius*, *Zygaena cynarae* und *laeta*, *Earias vernana*, *Nola centonalis*, *Psyche Ecksteinii*, *Orgyia ericae* und *v. intermedia*, *Cucullia balsamitae*, *Thalpochares pannonica* und *paula*, *Eubolia arenaria*, und die interessante *Atychia appendiculata*. Ausserdem kommen vor, aber nur in einzelnen Exemplaren: *Polyommatus rutilus*, *Coenonympha Oedipus Smerinthus quercus*, *Sesia masariformis* und *bibioniformis*, *Hypopta caestrum*, *Simyra nervosa*, *Agrotis fugax*, *Mamestra Leineri*

Dianthoccia irregularis, sowie die niedliche, südliche *Eucrostis indigenata.* Verfasser sammelte hier zu wiederholten Malen, einmal auch mit der englischen Lepidopterologin M. E. Fountaine, die sich im „Entomologist" (1898) geradezu voll Begeisterung über diesen Ausflug ausspricht und sagt, es verlohne sich eigens deshalb von England hierher zu reisen.

S. 82. **E. Csiki: Das neueste ungarische Käferbuch.** Verfasser bespricht das Werkchen von Dr. A. Cserey in eingehender Weise.

S. 85. **L. v. Aigner-Abafi: Die Lepidopteren Fauna von Dalmatien.** Die ersten Daten über die Fauna Dalmatiens verdankt man Germar (1818), die einzigen belangreichen Daten aber brachte J. Mann (1869), der drei Sommer dort sammelte. Geringfügigere Nachträge bot V. Geiger (1873), seitdem ist bezüglich der Macrolepidopteren Dalmatiens nichts veröffentlicht worden. Verfasser hat schon früher (R. L. VIII. p. 176.) auseinandergesetzt, dass die Fauna von Dalmatien eigentlich zur Fauna Ungarns gehöre, weil das Land nähmlich von rechtswegen ungarischer Besitz ist und nur interimistisch von Oesterreich verwaltet wird. Aus diesem Grunde wurden auch (l. c.) eine Anzahl dalmatinischer Falterarten aufgeführt und folgen nunmehr weitere 33 Formen, welche in Ungarn sonst nirgens vorkommen.

Kleinere Mittheilungen.

S. 87. „Természetrajzi Füzetek". Das neueste Doppelheft (XXV. 1. 2.) dieser trefflich redigirten Zeitschrift wird besprochen und werden aus dem reichhaltigen Inhalt die entomologischen Aufsätze folgender Autoren kurz skizzirt: Dr. K. Kertész, E. Csiki, V. Szépligeti, Dr. J. v. Daday, Dr. F. Spaeth, K. Emery, J. Bolivar.

S. 88. Stefan Nécsey, der ausgezeichnete Maler, Illustrator und Lepidopterologe ist nach kurzem Leiden am 15. März 1902 zu München verschieden. Die Budapester Naturwissenschaftliche Gesellschaft wird seinen Manen im Herbste eine Denkfeier widmen und wurde L. v. Aigner-Abafi ersucht die Denkrede zu halten.

Literatur.

S. 88. E. Csiki bespricht Publicationen von L. Ganglbauer, Dr. C. Petri und Krauss und Ganglbauer.

Következő madárbőröket stb. vagyok hajlandó eladni vagy rovarokért becserélni: 1 Turdus iliacus ♂; 3 Cyanecula suecica ♂; 1 Loxia curvirostra ♂; 2 Pinicola enucleator ♂; 3 Nucifraga cariocatactes; 6 Nucifraga macrorhyncha; 1 Aegialitis hiaticula; 1 Somateria spectabilis ♂; 1 Cardinalis cucullatus. Brasilia 1 Jégmadár N. Guinea; 1 Varró madár N. Guinea; 1 Mustela nivalis; 1 Csiga gyűjtemény (földgömbi); 1 Mufflon-szarv, fél koponyával; 1 Photograph apparatus complett.

Tavarnok u. p. N.-Tapolcsány. *Kelecsényi Károly.*

Coleoptera-kereskedés. Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészekuek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajbó álló rovar-készletemet. Honi faunánk közönséges és legritkább fajai nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szivesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Német-Bogsán. (Krassó-Szörénymegye.)

Merkl Ede.

Magyarország madarai. *A hazai madárvilág megismerésének vezérfonala.* Irta: Dr. Madarász Gyula. Ezen munkából megjelent az 1—7. füzet: az *első füzet* a szisztematikai részszel kezdődik s az *Éneklők* rendjének négy családját, ugymint: a *varju-, sárga-rigó-, seregély-* és *pinty-féléket*; a *második füzet a pacsirta-, billegtető-* és *poszátaféléket*; a harmadik a *vizirigó-, ökörszem- és rigóféléket*; a negyedik pedig a *pipőkecsinege-, küllő-, fanászó-, gélics-, selyemfarú-, fecske- és légykapófélékе* az ötödik a *rikácsolókat, kakuk-, harkály-* és *bagoly*-féléket, a 6. a *ragadozókat* a 7., mely most jelent meg, az *evezőlábúakat* és *lúdalkúakat* tartalmazza.

A munka díszes kiállításban, a szerző eredeti rajzaival, és színes táblákkal, quart formátumban 10—12 füzetben fog befejezést nyerni. Az általános ismeretekre vonatkozó bevezető rész az utolsó füzetben a tárgymutatóval egyetemben jelenik meg.

Előfizetési ára 1—1 füzetnek 3 kor, az egész munkának 30 korona. Az előfizetési pénzek a Magyar Nemzeti Muzeum Igazgatóságához vagy a *Rovartani Lapok* szerkesztőségéhez czímzendők.

CATALOG

DER

Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes.

Von

Dr. O. Staudinger und Dr. H. Rebel.

2 Theile in einen Band gebunden.

Preis 20 Kronen

Szerkesztőségünk útján is megrendelhető.

Entomologiai művek.

Általános. *A Magyar Birodalom Állatvilága.* (Fauna Regni Hungariae). III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat. Ára 35 kor., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárpáti E.* Állatmuzeum, utasitás állatok kitömesére s eltartására, és csontvázak készitésére, ábrákkal 1 kor. 40 fill. — *Bein K.* A kis rovargyűjtő. Utasitás a kiválóbb rovarok megismerésére és gyűjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kirándulók* zsebkönyve. 70 rajzzal, kötve 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl* A. Rövid útmutatás a természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer*, Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe*, Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejű darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill Adatok Magyarország fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein* K. A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — A. *Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Aigner-Pável-Uhryk*, Magyarország lepkéinek jegyzéke 5 kor. — *Berge*, Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fill. — *Hofmann*, Die Gross- Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb. auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas. 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein* K. A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Calwer*, Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz*, Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.*, Adatok a hazai félröpűek ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza. 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. Chyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungariae 3 kötet 24 kor. — *Herman O.*, Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — Dr. *Lendl A.* A pókok, különösen a kerekhálós pókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: Dr. *Daday J.* A Magyarországban eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus-fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor

---

Catalogus Endomychidarum.

Conscripsit

Ernestus Csiki.

A Musaeo Nationali Hungarico editus. Budapestini 1901.

Ára 3 korona.

E művek szerkesztőségünk útján is megrendelhetők.

Schmidl Sándor könyvnyomdája Budapest, VI., Szerecsen-u 6.

Bot. 9 fuzet 4
1902 : apr.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01427 0359